

EXAMEN ÁLGEBRA

2º ESO

Nombre

Fecha: Jueves 14 de mayo de 2020

Nota Esperada

1- Resuelve las siguientes ecuaciones: (4 puntos)

a) $(x - 2)^2 - 16 = 0$

$X_1 =$

$X_2 =$

b) $x(x - 4) = 2x(x - 3)$

$X_1 =$

$X_2 =$

c) $\frac{5x^2}{3} = 3\left(\frac{x^2}{2} - \frac{x}{4}\right)$

$X_1 =$

$X_2 =$

d) $\frac{x+2}{2} - \frac{1-2x}{7} = \frac{11-x}{14} - 3x + 2$

$X_1 =$

$X_2 =$

e) $\frac{x^2}{3} + 6 = 3x$

$X_1 =$

$X_2 =$

2- Calcula el discriminante de las siguientes ecuaciones de segundo grado y deduce, a partir de su valor, el número de soluciones de la ecuación: (1,5 puntos)

• Ecuación 1: $x^2 + 2x + 5 = 0$

DOS

UNA

NINGUNA

• Ecuación 2: $x^2 - 6x + 9 = 0$

DOS

UNA

NINGUNA

• Ecuación 3: $2x^2 + 2x - 4 = 0$

DOS

UNA

NINGUNA

3- Aurora ha comprado una cartulina de 200 cm^2 . Sabemos que uno de los dos lados de la cartulina es el doble de largo que el otro y, además, que x es la medida del lado pequeño. (1,5 puntos)

- a) Escribe las medidas de los lados de la cartulina en función de x .
- b) Escribe una ecuación de segundo grado para encontrar las medidas de la cartulina.
- c) Resuelve la ecuación anterior.
- d) ¿Cuáles son las medidas de la cartulina?

4- La suma del cuadrado de dos números impares consecutivos es 394. Cuáles son esos números. (1,5 puntos)

5- La base de un triángulo isósceles mide 19 cm y cada lado igual tiene 8 cm más que la altura. Calcula su área. (1,5 puntos)

SUBIR NOTA:

Escribe una ecuación que tenga por soluciones:

a) $x = -3$

b) $x = 3/4$